

*Les dimensions* de la marmite sont, pour son diamètre, de 5 m., pour sa profondeur maximum à partir du goulot, de 4 m. 10, pour la hauteur totale de l'érosion (difficile à mesurer parce qu'il faudrait dresser une échelle ou une perche géantes au fond du trou), d'environ 8 à 9 m.

*Les minéraux* rencontrés durant l'excavation sont des calcaires autochtones, des granits du massif du Gotthard et de la région de Salvan, de la protogine du massif du Mont-Blanc, du gneiss dit d'Arolla qui pouvait provenir aussi bien de la Dent-Blanche que du Cervin ou du Weisshorn, des micaschistes des vallées latérales de la rive gauche du Rhône, des serpentines, de la quartzite, peut-être de la région de Sion, etc.

Ainsi s'achève cet exposé que M. Mariétan m'avait prié de faire aussi détaillé que possible. J'espère avoir répondu à son vœu et l'avoir fait de manière assez captivante pour que, chers lecteurs, vous me lisiez jusqu'au bout !

## NOTE SUR LA FORMATION DE LA MARMITE GLACIAIRE DES CAILLETES

*par Ignace Mariétan*

Le creusement de la marmite glaciaire des Caillettes pose un problème difficile. Elle a été creusée par un gros courant d'eau chargée de sable et de gravier. Les gros blocs qu'on y a trouvés n'ont joué aucun rôle, ils y ont été amenés pendant le période de remplissage par le glacier du Rhône. Le glacier ne pouvait nullement participer au creusement, le terme de marmite glaciaire veut dire qu'elle a été formée à l'époque glaciaire. J'ai repris une publication de M. Lugeon et E. Gagnebin sur la géologie des collines de Chiètres<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> M. Lugeon et E. Gagnebin: « La géologie des collines de Chiètres », Bulletin No 57 des laboratoires de Géologie, Géographie physique, Minéralogie et Paléontologie de l'Université de Lausanne, 1937 - Marcel Burri: « Les dépôts quaternaires de la Vallée du Rhône entre St-Maurice et le Léman », Bulletin de la Murithienne fascicule LXXVIII, 1961.

Après avoir expliqué la situation, la morphologie et la composition géologique de ces collines, les auteurs abordent le problème des anciens lits du Rhône. Ils disent que, jadis, le Rhône s'écoulait par la dépression qui sépare la colline de Chiètres du versant surmonté par la Croix de Javerne, soit par le hameau de Châtel, à l'est de la colline de la Tour de Duin. L'ancienne vallée du Rhône aurait été déviée vers le Châtel par l'inclinaison des calcaires autochtones du rocher de St-Maurice.

De plus, une étude attentive de toute la colline de Chiètres montre une sorte de vallon qui descend du nord, sur les Chenalettes. Cette dépression est recouverte de prés et de vignes sans aucun affleurement de roches, jusque près de la ferme d'Aumônerie. Si on se transporte sur le côté ouest de la colline de Chiètres, en suivant la route cantonale depuis le pont de St-Maurice, en direction de Bex, on longe tout d'abord une paroi de calcaire Valanginien, puis avant les rochers de Sous-Vent, vers la ferme des Caillettes, on constate deux vallons en retrait faisant suite à la dépression des Chenalettes. Ils ne contiennent aucune roche en place.

Il doit donc y avoir là une gorge profonde comblée par des dépôts glaciaires. C'est là, nous disent les géologues, qu'a passé le Rhône avant de suivre son cours actuel. La gorge comblée est double vers l'aval, c'est que le fleuve a dû changer de voie et creuser ces deux gorges. Entre elles il y a un éperon rocheux, boisé. C'est à la base de cet éperon que se trouve la marmite des Caillettes, donc entre les deux branches de cet ancien lit du Rhône. Une note dit qu'elle avait été signalée déjà en 1935. Il y avait donc largement la quantité d'eau pour expliquer la formation de la marmite. Ce qui reste énigmatique c'est de savoir comment ce creusement s'est opéré ? L'eau n'a pas pu tomber verticalement parce que le rocher est en surplomb au-dessus de la marmite. Je partage l'opinion du géologue Burri qui croit que les eaux circulant sous le glacier, sous pression, ont été poussées contre ce rocher. Cela pourrait expliquer ce surplomb, difficile à comprendre sans cette hypothèse.

Le creusement du vallon de Châtel actuellement comblé par de la moraine et par les cônes de déjection du Courcet et de la Croisette, doit certainement être antérieur à la dernière glaciation.

L'étroite gorge des Chenalettes pourrait s'être taillée pendant la phase d'avance du glacier Würmien, par un gros cours d'eau, sous-glaciaire, le Rhône. Le remplacement des deux lits se serait opéré pendant la même période ainsi que le remplissage de la marmite par du

matériel morainique, conteant de gros blocs avec des matériaux plus petits. Alors le Rhône aurait commencé à tailler la gorge si étroite vers le pont de St-Maurice, sur une profondeur d'environ 250 m, puisque c'est la profondeur évaluée des alluvions de la plaine du Rhône dans cette région.

A l'extrémité sud de la Crête des Maladeires, près de Sion, il y a aussi une grande marmite glaciaire, taillée dans du calcaire. Elle est contre une paroi de rocher, bien visible depuis la route cantonale. Une partie de la paroi de la marmite, du sommet à la base, a disparu. Le Club Alpin suisse l'a prise sous sa protection.

## NOTES DE SCIENCES NATURELLES SUR LES GIETES, LA VALLEE DE BINN ET ARBAZ

*par Ignace Mariétan*

### I. — LES GIETES ET ENVIRONS

Le 7 mai 1964, par un temps splendide, les Murithiens ont gagné les Giètes par la Vorpilière et Daviaz. Un groupe a utilisé la route qui part de Monthey. Ce moyen d'accès est moins connu, je voudrais le décrire. Au sud-ouest de Monthey, près du vieux pont couvert, une route nouvelle s'élève vers le plateau de Choëx, où se trouve l'église. Plus haut il y a le groupe d'habitations de Condémine. La route continue à s'élever par de grands lacets, très harmonieux. Des maisons sont dispersées dans les prés, mais il reste encore bien des surfaces boisées, ce qui donne à tout ce versant l'impression d'une forêt très agréable. Groupes de hêtres surtout, avec leur jeune feuillage d'un vert très tendre, puis des épicéas, des sapins blancs, et plus haut des mélèzes. En descendant la vallée du Rhône, les mélèzes des Giètes représentent leur dernière station. Arbres de lumière, ils ne vont pas plus loin dans le Bas-Valais. Deux petits torrents, auxquels on donne le nom de « nant » comme dans le Val d'Illiez, celui de Sépey et celui de Chindonne, drainent ces pentes. Dans les prés de la partie inférieure il y a de belles colonies de cardamine des prés; l'anémone sylvie (*Anemone nemorosa*) est abondante partout, dans les prés et dans les bois. Sur les terrains humides et frais les nombreuses colonies de la dorine (*Chrysosplenium alternifolium*) attirent l'attention par leurs beaux tapis dorés. Dans les bois, c'est le moment de la floraison des pétasites (*Petasites albus*).